

PALEOLITOS KŐESZKÖZÖK A HÁMORI SZELETA-BARLANGBÓL.

DR. KADIĆ OTTOKÁR-tól.

A színvölgyi diluviális ember kérdésére vonatkozó jelentésemben¹ azokról a barlangkutatásokról számoltam be, melyeket 1906. és 1907. években végeztem Hámor vidékén. Több átvizsgált barlang közül csupán a Szeletabarlangban találtam olyan biztos jeleket, melyek a diluviális ember nyomaira engedtek következtetni. Ebben a barlangban 1907. év végéig három ásatást végeztem és pedig 1906-ban őszkor egy-két heti próbaásatást és 1907-ben tavaszkor és őszkor egy-egy hat-heti rendszeres ásatást. E kutatások eredményeiről a főt említett jelentésemben számoltam be.

Jelentésemnek megjelenése óta 1908-ban tavaszkor további hat hétig ásattam. Ezenkívül alkalmam volt Ausztriába tett tanulmányutamon a Szeletában talált paleolitos kőeszközöket külföldi anyaggal összehasonlítani. Mindezek az események arra készítettek, hogy a színvölgyi diluviális emberről e második jelentést is közöljem.

1. Jelentés Ausztriába tett tanulmányutamról.

A mint a paleolitos kőeszközök révén bebizonyult, hogy a diluviális ember a Szeleta-barlangban élt, első dolgom ez eszközök beható megvizsgálása és a kulturaszint megállapítása volt. Minthogy a szeletai, a miskolci mellett, jelenleg az egyedüli paleolitlelet Magyarországon; kénytelen voltam a külföldön összehasonlító anyagot keresni. Elsősorban természetesen az ausztriai, különösen a legközelebb álló morvaországi diluviáliskorú lelethelyeket kellett tekintetbe venni.

Ilyen körülmények között a m. kir. Földtani Intézet igazgatóságának előterjesztésére a földmivelésügyi miniszter engedélyével 1908. évi februárius hó 5-étől februárius hó 19-éig terjedő tanulmányutat tettem.

Legelőször Wienben, a cs. és k. Naturhistorisches Hofmuseum prehistoriai gyűjteményét látogattam meg, hol több napon át SZOMBATHY JÓZSEF dr. kormánytanácsos és OBERMAIER HUGÓ dr. urakkal értekeztem. Mindenekelőtt egy franciaországi összehasonlító gyűjteményt néz-

¹ KADIĆ O. — Adatok a színvölgyi diluviális ember kérdéséhez. (Földtani Közöny, XXXVII. köt. pag. 333—345.) Budapest, 1907.

tem meg abból a célból, hogy az egyes diluviális kulturaszintek összes típusaival megismerkedjem; ez után pedig a kiállított ausztriai és morvaországi anyagot tanulmányoztam.

ÖBERMAIER HUGÓ szives volt a magammal hozott paleolitos tárgyakat egytől-egyig behatóan megvizsgálni és meghatározni. Kitünt, hogy a szeletai paleolitos kőipar egy típusos solutréen, melyben, különösen a gondosan megmunkált babérlevélalakú hegyek vannak nagy számban képviselve.

Wienből Telére utaztam, Morvaországba, hogy MAŠKA KÁROLY igazgatónak híres magángyűjteményét megtekintsem. Az itt fölhalmozott rendkívül gazdag Předmostról és strambergi barlangokból kikerült arheologiai, paleontologiai és antropologiai anyag valóban bámulatba ejtett. A szeletabarlangi paleolitok a předmosti típusokkal meglehetősen egyeznek, míg azonban a rendkívül gazdag předmosti gyűjteményben csak egynehány jobban megmunkált babérlevélalakú kőeszközt találtak, a Szeletabarlangban gyűjtött 90 darabból álló paleolitsorozatnak 16 darab gyönyörűen megmunkált példánya van. Figyelemre méltó a předmosti anyagban talált obszidián penge is. MAŠKA KÁROLY szerint obszidián Morvaországban nem fordul elő s minthogy gyűjteményem több diluviális obszidián eszközt tartalmaz, mely bizonyára Tokaj vidékéről származik, nem tartom kizártnak, hogy a solutréeni időszakban Morvaország és Magyarország között az emberek csereviszonyban élhettek.

A következő állomás Praha volt, hol PIČ JÓZSEF dr. múzeumi ör úr kíséretében a Böhmisches Landesmuseum prehistoriai gyűjteményében a Jenerálka és Lubna téglavetők telepén talált tárgyakat néztem meg.

Utazásomnak utolsó állomása Brno volt, hol a föllendülésben levő Mährisches Landesmuseum kis prehistoriai gyűjteményét tekintetem meg ABSOLON KÁROLY dr., múzeumi ör úr társaságában.

Mindazoknak az uraknak, kik tanulmányutamon útbaigazítással és jótanáccsal támogattak, e helyen is legjobb köszönetemet nyilvánítom.

II. A Szeleta-barlangban 1908-ban végzett ásatásokról.

Az 1907. évben végzett eredményes ásatások a m. kir. földmívelésügyi minisztert arra készítették, hogy a m. kir. Földtani Intézet előterjesztésére a Szeleta-barlangban megkezdett vizsgálatoknak folytatását elrendelje. Ennek következtében 1908 tavaszán (május 4—június 21-ig) Hámor vidékén a rendszeres ásatásokat folytattam. Főcélom most az volt, hogy a paleolitos kőeszközök elterjedéséről tiszta képet nyerjek és ezekből lehetőleg sokat gyűjtsek. Ennek következtében két irányban ásattam. Legelőször a barlang talpát 0·5—0·8 m mélységre ásat-

tam, hogy a kőeszközök horizontális elterjedését megállapítsam. Ez az ásás már azért is fontos volt, mert e legfelsőbb rétegkomplexum az alluvium és diluvium határát tartalmazta. Ez után az előcsarnokban a múlt évben kiásott gödör ásását minden irányban folytattuk és mélyítettük abból a célból, hogy megállapítható legyen, milyen mélyen terjednek a kőeszközök. Ez az ásás szintén fontos volt, a mennyiben a szeletai ősember kulturájának fejlődését tárta elénk.

Az ásások eredményei a talált tárgyak tekintetében minden mostanáig végzett kutatást fölülmulták. A fauna több fajjal, nevezetesen kevés barlangi hiéna, barlangi oroszlán, barlangi farkas, ló, szarvasmarha és egy kisebb ragadozó számos fogának maradványaival gyarapodott. Paleolitos kőeszközökből pedig közel 300 darabot gyűjtöttem. Ezekon kívül meggyőződtem, hogy a kőeszközök nemcsak a felső szintekben, hanem 3 m mélységben is nagy számban vannak.

A barlang kitöltését petrográfiai és paleontológiai szempontból két egymástól jól megkülömböztethető részre, egy alluviális és egy diluviális részre lehet osztani.

Az *alluvium* fekete agyagból, vagyis jobban humusból és guánóból áll. E rétegsorozat paleontológiai jellegét egy récens emlős fauna adja. Az archeológiai tartalom csiszolt csont és kőszerszámokból, patintott tűzködarabokból és diszitett neolitos agyagedényekből áll. Az alluviális lerakódások 0·2—1·2 m vastagok; az előcsarnokban, a hol mely gödröt töltenek ki, vastagságuk közel 3 m.

A *diluvium* fönt sárgásszürke, lefelé sárgászöld és legalul sárgásbarna agyagból áll, mely végig mészkőtörmeléket tartalmaz. E hatalmas rétegkomplexum paleontológiai tartalma részint feltört, részben koptatott és igen kevés ép barlangi medvecsontból áll. Az emberi kultúra-maradványok itt kizárólag paleolitos kőeszközökből állanak, melyeket majdnem minden szintben elszórva találtunk. A főfolyosó hátulso részében a felső sárgásszürke és sárgászöld rétegkomplexum közé egy 0·2—0·8 m vastag kulturaréteg ékelődik, mely szénporból, faszénből és megégetett medvecsontokból áll. A diluviális üledékek vastagsága az előcsarnokban 6 m, a főfolyosó hátulso részében 3 m.

Minthogy a barlangkitöltést sem petrográfiai, sem paleontológiai alapon tovább tagozni nem lehet, az egész rétegsorozatot 0·5 m vastag szintekre osztottam, hogy az egyes tárgyak vertikális elterjedéséről legalább mesterséges sorozatot kapjunk.

III. A Szeleta-barlangban talált kőeszközök leírása.

A Szeleta-barlang diluviális rétegeiben talált emberi eszközök kizárólag kőeszközök.

Az anyag főképen kékeszürke, tömött palásan rétegzett calcedon, azután limnoquarcit, melynek sárgásfehér tömegét kékes calcedonerek járják át; végre olyan darabokat is találni, melyek calcedonopáliból, calcedonjaspisból, opáliból és quarcból készültek.

A köeszközök megmunkálására nézve minden átmenetet találunk a szabálytalan, amorf szilánkoktól kezdve egészen a gondosan megmunkált babérlevélalakú hegyekig. A megmunkálás fokát illetőleg a következő csoportokba oszthatók be.

1. *Megmunkálatlan, amorf szilánkok.* Ide tartoznak mindama retusokat nélkülöző nyers darabok, töredékek és szilánkok, melyeken a nyoma sem látszik annak, hogy ezeket az ember valaha használta, vagy megmunkálta volna. Hogy ezeket mégis emberi kéz készítette, bizonyítja az a körülmény, hogy valódi köeszközökkel találtattak és hogy ugyanabból az anyagból készültek. Ezek bizonyítékul szolgálnak, hogy a szeletai ősember szerszámjainak legalább is egyik részét a barlangban készítette.

2. *Retusozott, amorf szilánkok.* Ezek valóban használt vagy megmunkált, szabálytalan, legnagyobb részt poliedrikus töredékek, melyeknek élei és hegyei többé-kevésbé retusozva vannak és így mint valódi eszközök fölismerhetők. Ezeket némileg eolitokkal hasonlíthatjuk össze.

3. *Céltudatosan megmunkált eszközök.* Céltudatosan elkészített és bizonyos célt szolgáló alakok, úgymint kések, vakarók, kaparók, fúrók, hegyek stb.

4. *Babérlevélalakú hegyek.* Gondosan kikészített vékony köeszerszámok à feuille de laurier alakban; köröskörül élesek, széles sekély patintásokkal.

A következőkben adom néhány típusos szeletai köeszköz rövid leírását. E leírásnál azt az eljárást fogom alkalmazni, melyet HERMAN OTTÓ a bükkhegységi paleolitikokra vonatkozó munkájában¹ használt. Az archeologiai meghatározást, mint említettem, dr. OBERMAIER HUGÓ úr végezte, a mineralógiáit dr. SCHAFARZIK FERENC tanár úrnak köszönhetem.

1. Rövid, vastag töredék, melynek alsó része tompa hegybe van kidolgozva. A darab igen jó fogású s úgy látszik szűrőeszköz gyanánt szolgált. A mállási kéreg részben megvan, patina hiányzik. Az anyag világosan réteges kékeszürke calcedon. Hosszúsága 45 mm, magassága 41 mm, vastagsága 20 mm.

¹ HERMAN O. — Das Paläolithikum des Bükkgebirges in Ungarn. (Mitteil. d. Anthrop. Gesell. in Wien, Bd. XXXVIII. Mit 8 Taf. u. 19 Textf. 34 pag.) Budapest, 1908.

Találtatott az előcsarnokban elsősleges fekvőhelyen, körülbelül 3·0 m mélységben, sárgásvörös, diluviális agyagban. VI. szint.

2. Kicsi, pengeszerű kaparó. Színe keveset domború, órmos; visszája lapos, gyengén homorú. A széleken finom retusok és több csorba látható. Az alap tompán hegyes, a hegye harántul metszett és transverzális retusok által kaparóeszközzé van kidolgozva. Patina hiányzik. Az anyag zöldesbarna jaspópál. Hosszúsága 36 mm, szélessége 18 mm, vastagsága 7 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsősleges fekvőkelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. II. szint.

3. Hosszúkás nukleus alakú obszidiánkaparó. (1. ábra.) Színe gyengén domború, többször órmos; visszája lapos, homorú. Az alap vastag, a distális vége széles és transverzális retusokkal kaparóeszközzé van kidolgozva. Az alapon és a széleken a mállási kéreg még megvan. Patina hiányzik. Az anyag szurokszerű fekete obszidián. Hosszúsága 51 mm, szélessége 26 mm, vastagsága 20 mm.



1. ábra. Hosszúkás nukleus alakú obszidiánkaparó. Term. n.

Találtatott az előcsarnokban elsősleges fekvőhelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. II. szint.

4. Vastag négyszögletes vakaró, széles felső fogantyúval és egyenes alsó vakaróéllal. Színe magas tetőalakú, szabálytalan közepső órommal; visszája lapos, egy keveset hajlott. A felső széle és a melső vége durván meg van munkálva, az alsó vakaróél finoman retusozott. Egy keveset selymesen fényes. Az anyag réteges kékesszürke calcedon. Hosszúsága 110 mm, magassága 54 mm, vastagsága 29 mm.

Találtatott a barlang nyílásában elsősleges fekvőhelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárga diluviális agyagban. II. szint.

5. Vastag vakaró, domború felső széllel és laposan homorú alsó vakaróéllal. Az alap széles, a disztális vége keskenyebb, tompán végződik. Színén hosszában gyengén hajlott éles órom látható. A disztális végén a mállási kéregből egy darabka megmaradt. Visszája lapos és keveset hajlott. A felső domború szélén erélyesen megmunkált védőretusokkal, az alsó sekély homorú élén finom vakaróretusokkal. Egy keveset selymesen fényes. Az anyag kékesszürke calcedon. Hosszúsága 96 mm, magassága 50 mm, vastagsága 15 mm.

Találtatott a főfolyosó elején másodlagos fekvőhelyen, jelenkori ásatásokkal földhalmozott agyagban, a kort e szerint nem lehet meghatározni.

6. Vastag tömbös háromszög alakú penge tompított szögekkel. Színe domború, hajlott, éles órommal a közepén és egy gyengébbel jobboldalt; visszája lapos, homorú. A széle köröskörül erősen retusozva. Részben patinával. Az anyag barna jaspópál. Hosszúsága 104 mm, magassága 45 mm, vastagsága 20 mm.

Találtatott a hátulsó próbagödörben, elsődleges fekvőhelyen, körülbelül 0·5 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

7. Vékony hosszúkás penge, keveset hajlott, világos alappal. Színén egy középső órom látható; visszája lapos, homorú. Mind a két széle éles, finom retusokkal és helyenként csorbákkal. Patinával. Az anyag sötétkékes calcedon. Hosszúsága 83 mm, szélessége 26 mm, vastagsága 6 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsődleges helyen, kb. 0·5 m mélységben. I. szint.

8. Vastag, magas, meglehetősen durván megmunkált penge tömbös felső hegygyel. Színe tetőalakú és többször órmos; visszája lapos, homorú. Alsó vége tompahegyű, a felső éles hegyű. A szélek élesek, kevés, alig látható retussal. Sárgásszürke patinával. Az anyag limnoquarcit. Hosszúsága 85 mm, szélessége 28 mm, vastagsága 19 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsődleges helyen, kb. 0·5 m mélységben, alluviális guánóban. I. szint.

9. Vékony, széles penge meglehetősen vastag háromszögletes keskeny alappal és kiszélesedett levélalakú distális véggel. A színén egy középső hosszú és három rövidebb szabálytalan oldalsó órom látható; a visszája lapos, egy keveset homorú. Az összes szélek élesek, retusozva és esorbítva vannak. Áttetsző, fehér patinával. Az anyag kékes calcedon. Hosszúsága 71 mm, szélessége 37 mm, vastagsága 8 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsődleges helyen, kb. 1·0 m mélységben, sárga diluviális anyagban. II. szint.

10. Hosszúkás penge háromszögletes alappal és lekerekített disztális véggel. Színe több ívalakú órommal; visszája lapos. Mind a két széle és a disztális vége éles és finoman retusozott, helyenként csorbákkal. Áttetsző, fehér patinával. Az anyag calcedonos limnoquarcit. Hosszúsága 60 mm, szélessége 19 mm, vastagsága 7 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsődleges fekvőhelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

11. Kicsi, gyengén hajlott penge világosan látható alappal. Színe dupla középső órommal; visszája lapos, nagyon keveset homorú. Mind a két széle éles, finoman retusozva. Sárság patinával és lustrevel a disztális vége bal oldalán. Az anyag világos calcedon. Hosszúsága 36 mm, szélessége 12 mm, vastagsága 4 mm.

Találtatott a barlang nyílásában elsősleges fekvőhelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárga diluviális agyagban. I. szint.

12. Egyenes penge distális vége. Harántmetszetén háromszögletes. Színe egyenes középső órommal, a baloldali lap mállási kéreggel van fődve; visszája egyenes, lapos. A jobboldali széle és a lekerekített vége kaparóretusokkal. Patina nélkül. Az anyag kékesszürke calcedon. Hosszúsága 38 mm, szélessége 24 mm, vastagsága 8 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsősleges fekvő helyen, kb. 0·5 m mélységben, alluviális fekete agyagban. I. szint.

13. Prizmatikus pengetőredék. Az alap vastag, trapezoidalakú, distális vége letörött. Színe dupla, középső órommal, visszája lapos és homorú. Mind a két széle éles, finoman retusozott, a jobboldali széle az alap felé háromszögletes lappal tompítva van. A vékony oldalsó széleken át-tetsző. Sárgás patinával. Az anyag limnoquarcit. Hosszúsága 39 mm, szélessége 23 mm, vastagsága 10 mm.



2. ábra. Pengeszerű jobboldali árvéső. Természeti nagyság.

Találtatott a mellső próbagödörben elsősleges fekvőhelyen, kb. 2·0 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

14. Gyengén hajlott vékony hegy. Az alapján széles s itt baloldalt egy világosan látható esorbával befűződött fölfelé éles hegybe van kidolgozva. Színe lekerekített, domború, visszája lapos és homorú. Mind a két széle erős oldalsó retusokkal. Patina nélkül. Az anyag kékesszürke calcedon. Hosszúsága 61 mm, szélessége 23 mm, vastagsága 5 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsősleges fekvőhelyen, kb. 0·5 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

15. Egyenes, keskeny hegy vége. Az alapja felé széles, fölfelé mindinkább éles hegyvé van kidolgozva. Színét egy középső órom a keskenyebb legömbölyített jobboldali és a szélesebb, lapos baloldali lapra osztja. Mind a két oldalsó széle éles, erős retusokkal. Egy keveset selymesen fényes. Az anyag kékesszürke calcedon. Hosszúsága 35 mm, szélessége 18 mm, vastagsága 5 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsősleges helyen, kb. 2·5 m mélységben, sárgászöld diluviális agyagban. V. szint.

16. Pengeszerű jobboldali árvéső. (2. ábra.) Színe két ívalakú órommal, visszája lapos, igen gyengén domború. Az oldalsó szélek erősen megmunkálva, a felső széle sekély és homorú transverzális harántretusokkal. Hasonló szerszámokat a předmosti sorozatban is találni.

MAŠKA K. szerint ez a szerszám, azaz a felső homorú széle, gömbölyű csontok kaparására szolgált. Helyenként patinával. Az anyag zöldes jaspópál. Hosszúsága 55 mm, szélessége 25 mm, vastagsága 9 mm.

Találtatott az előcsarnokban elsöleges fekvőhelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. II. szint.

17. Két oldalt durván megmunkált hegy, átmenet a babérlevélalakú hegyekhez. Alul széles, szabálytalanul lekerekítve, fölfelé mindinkább tompa hegybe kidolgozva. Mindkét oldal megmunkálva, a színe és visszája között a különbség homályos. Selymes fényvel. Az anyag kékes calcedon. Hosszúsága 50 mm szélessége 32 mm, vastagsága 11 mm.

Találtatott az előcsarnokban, elsöleges fekvőhelyen, kb. 0·5 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

18. Rövid és vastag babérlevélalakú hegy. Alul széles, szabálytalanul lekerekítve, fölfelé mindinkább tompa hegybe kidolgozva. Mindkét oldalon megmunkálva. Színe erősen domború, visszája laposan domború, kevés széles pattintásokkal. A széle köröskörül tompa és nyersen megmunkálva. Az összes élek gyengén lesúrlódtak. Erősen selymesen fényes. Az anyag kékeszürke calcedon. Hosszúsága 53 mm, szélessége 32 mm, vastagsága 13 mm.

Találtatott az előcsarnokban, elsöleges fekvőhelyen, kb. 1·0 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. II. szint.

19. Ovaloid babérlevélalakú hegy. Alul széles, lekerekített, fölfelé hegyes. Mindkét oldalon megmunkálva. Színe kisebb, visszája nagyobb pattintásokkal; a pattintások helyenként tökéletlenek. Széle köröskörül éles és finoman retusozott. Színén a mállási kéregből egy darabka megmaradt. Patina hiányzik. Az anyag kékeszürke calcedon. Hosszúsága 70 mm, szélessége 38 mm, vastagsága 12 mm.

Találtatott a barlang nyílásában elsöleges fekvőhelyen, közvetlenül az alluvium alatt, kb. 0·5 m mélységben, sárga diluviális agyagban. I. szint.

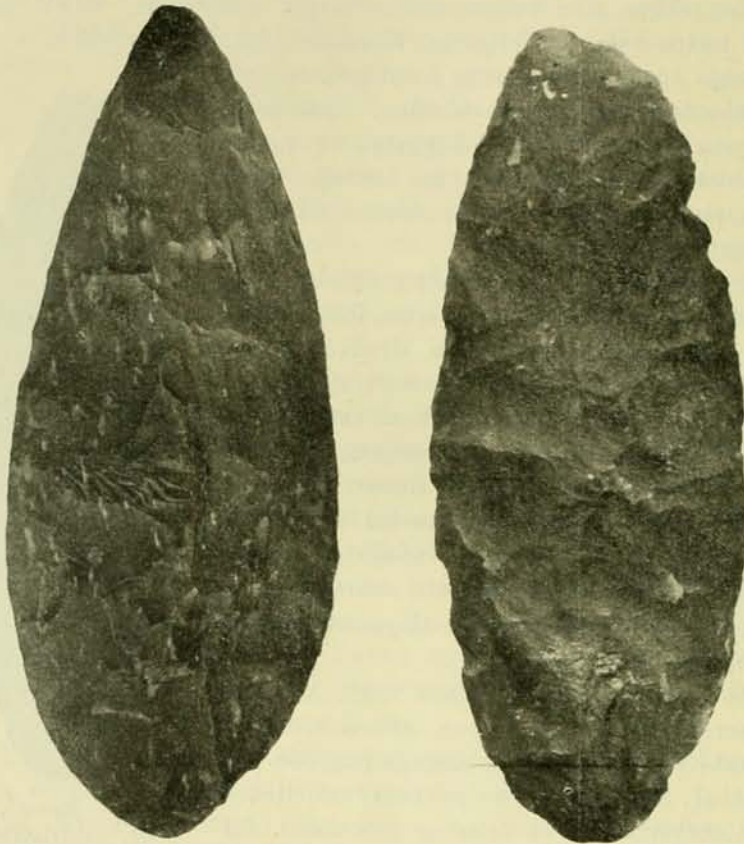
20. Hosszú keskeny babérlevélalakú hegy. Alul és felül szabálytalanul lekerekített. Mindkét oldal megmunkálva, mérsékelt domború széles lapos pattintásokkal. Széle köröskörül éles, finoman retusozott s helyenként kicsorbult. Erősen selymesen fényes. Az anyag kékeszürke calcedon. Hosszúsága 73 mm, szélessége 31 mm, vastagsága 11 mm.



3. ábra. Hosszú, keskeny, babérlevélalakú hegy. Term. nagyság.

Találtatott az előcsarnokban, elsősleges fekvőhelyen, kb. 1'0 mélységben, sárga diluviális agyagban. II. szint.

21. Hosszú, keskeny babérlevélalakú hegy (3. ábra). Lefelé és fölfelé tompa hegyben végződik. Mindkét oldal erősen megmunkált, mérsékeltén domború. Színe kisebb, visszája nagyobb pattintásokkal. Széle



4. ábra. Hosszúkás babérlevélalakú hegy. Term. nagyság.

5. ábra. Hosszúkás babérlevélalakú hegy. Term. nagyság.

köröskörül éles, szintén erélyesen megmunkálva. Zöldes patinával. Az anyag sötét calcedónjaspis. Hosszúsága 91 mm, szélessége 29 mm, vastagsága 10 mm.

Találtatott az előcsarnokban, elsősleges fekvőhelyen, kb. 0'5 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban.

22. Hosszúkás babérlevélalakú hegy (5. ábra). Alul és felül egyformán tompa hegyű. Mindkét oldal jól megmunkálva, gyengén domborúak, széles lapos pattintásokkal. Színe a visszájától jól megkülönböztethető.

Széle köröskörül éles, finom retusokkal, helyenként kicsorbitva. Selymesen fényes. Az anyag kékesszürke calcedón. Hosszúsága 109 mm, szélessége 43 mm, vastagsága 11 mm.

Találtatott a főfolyosó hátulsó szakaszában, elsöleges fekvöhelyen, kb. 0·5 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

23. Hosszúkás babérlevélalakú hegy, igen gondosan megmunkálva, szabályos (4. ábra). Alul széles és tompahegyü. fölfelé mindinkább kihegyesedik. Mindkét oldal gyengén domború. Színe a visszajától jól megkülönböztethető. A pattintas helyenként tökéletlen. Széle köröskörül éles és finom retusokat tüntet fel. Patina nélkül. Az anyag kékesszürke calcedón. Hosszúsága 117 mm, szélessége 42 mm, vastagsága 10 mm.

Találtatott a főfolyosó hátulsó szakában, eredeti diluviális kulturrétegben, kb. 0·5 m mélységben. I. szint.

24. Hosszú, széles aszmetrikus babérlevélalakú hegy. Lefelé tompa, fölfelé hegyes hegyben végződik. Mindkét oldal erőlyesen megmunkálva. Színe mérsékeltén domború, visszája majdnem teljesen lapos, számos széles lapos pattintással. Széle köröskörül éles, finom retusokkal. Patina hiányzik. Az anyag igen világosan rétegezett calcedón. Hosszúsága 125 mm, szélessége 48 mm, vastagsága 13 mm.

Találtatott a hátulsó próbágödörben elsöleges fekvöhelyen, közvetlenül az alluvium alatt, kb. 0·5 m mélységben, sárgásszürke diluviális agyagban. I. szint.

25. Hosszúkás, igen gondosan megmunkált, szabályos babéralakú hegy. Alul széles lekerekített, fölfelé mindinkább kihegyesedik. Mindkét oldal jól meg van munkálva, gyengén domború. Színén a pattintasok helyenként tökéletlenek. Széle köröskörül éles, finom retusokkal. Patina nélkül. Az anyag világosan rétegezett, kékesszürke calcedón. Hosszúsága 128 mm, szélessége 42 mm, vastagsága 13 mm.

Találtatott a főfolyosó hátulsó szakaszában, kb. 0·5 m mélységben, eredeti diluviális kulturrétegben. I. szint.

Az itt leírt köeszközök vízszintes elterjedésére nézve megjegyzendő, hogy a legtöbbet a nyilásban és előcsarnokban találtuk, azonkívül meglehetősen sokat a főfolyosó hátulsó részében, míg a mellékág egyelőre érintetlen maradt.

A köszerszámok függöleges elterjedését illetöleg mostanáig kevés tapasztalatot szereztem, mert az ásatások technikai okokból föképpen vízszintes irányban haladtak. Mindezek daczára a következő tényeket állapíthattam meg. A céltudatosan megmunkált köszerszámok, nevezetesen a babérlevélalakú hegyek, leginkább a diluvium felsö szakaszában fordulnak elő, itt-ott azonban az alluviumban is leheteti találni. Az egyszerűbben megmunkált szilánkok az egész réteggkomplexumban meg-

lehetősen egyformán voltak elterjedve, legtöbbit találtunk 2—3 méter mélységben. 3 m-nél mélyebbre az ásatásokkal mostanáig még nem jutottunk.

Összehasonlító tanulmányom mostanáig csupán a miskolci leletekre s azokra a tapasztalatokra terjed ki, melyeket Ausztriában tett tanulmányutamon szereztem. Kétségtelen vonatkozásokat a miskolci, püdmósti és oloneci iparban találtam.

Az egyedüli magyarországi összehasonlító anyag, a miskolci szakócák a szeletai eszközökkel majdnem teljesen egyeznek. Ez elsősorban a babérlevélalakú hegyekre vonatkozik. HERMAN O. Miskolcon három típust különböztet meg, hegyes mandulaalakút, széles mandulaalakút és háromszögű alakot. A Szeleta-barlangból kikerült összes babérlevélalakú hegyek e hármassorozatába egészen jól beleilleszthetők, amellet természetesen különböző átmenetek és fokozatok is találhatók. De nemcsak a körvonalak, hanem az egész alak, az eszközök vastagsága, a technika és az anyag mindkét sorozatban teljesen egyezik. Ugyanezt a kispárnál is találjuk.

Fontos analógiákat találtam a püdmósti sorozatban is. E rendkívül gazdag gyűjteménynek egynehány babérlevélalakú hegye alakra nézve egészen a szeletai darabokkal egyezik. A püdmósti sorozatban több olyan darabot is találni, melyek teljesen ahhoz a pengeszzerű szűrőeszközökhöz hasonlítanak, melyet a 16. szám alatt irtam le. A két lelet hely kispára, nevezetesen a kések, hegyek és vakarók szintén majdnem teljesen egyezők.

Feltűnő végre a hasonlatosság némely szeletai babérlevélalakú hegy és az oroszországi Olonec kormányzóságban talált szakóca között, melyet HERMAN OTTÓ a miskolci solutrénról írt munkájában¹ az 5-ik oldalon képen közölt.

IV. A Szeletában talált kőeszközök valódiságáról.

Mint említettem, az 1907. évben talált kőeszközöket dr. OBERMAIER Hugó úr megvizsgálta és meghatározta. Ez alkalommal a kőeszközök közül több darabnak valódiságát kétségbe vonta és pedig a következő okoknál fogva.

1. A szóban levő kőeszközöknél hiányzik a patina; ennek nyoma, ha legcsekélyebb mértékben is, föltétlenül meg kellene lenni. A darabok teljesen frissek és azt a benyomást teszik, mintha nemrég készültek volna.

¹ HERMAN O. — Zum Solutrén von Miskolc. (Mitteil. der Anthropol. Gesellschaft in Wien Bd. XXXVI.) Wien, 1906.

2. Az egyes darabok felületén teljesen hiányzik az egységes megmunkálás a solutréeni technika értelmében. A felületeken észlelhető törés brutális, látni le nem pattintott, útban levő részleteket, melyeknek valódi paleolitos köeszközöknél nem szabadna lenniök.

A két említett oknál fogva OBERMAIER a Seletában talált köeszközöknek egy részét *modern készítménynek* tartja, míg a többi darabot valódi paleolitoknak minősíti.

Én mindjárt megjegyeztem, hogy a bemutatott példányok fölött minden kétely alaptalan és pedig következő okoknál fogva:

1. A Szeleta-barlangban végbement ásátások az én személyes vezetésem alatt történtek. Minden egyes köeszköz föltalálása alkalmával pontos jegyzeteket készítettem arra nézve, hogy melyik ponton és milyen körülmények között találtatott az illető darab. A legtöbb darab elsöleges fekvöhelyen, érintetlen rétegekben feküdt s a mellett a környező rétegek megzavarását sehol sem észleltem. A föfolyosó hátulsó szakaszában számos köeszköz feküdt, kb. 0.5 m mélységben, mésztufapad alatt, szálban levő kulturarétegben. A tárgyak nagy számban szemeim előtt kerültek napvilágra és több eszköz a reájuk tapadt agyaggal breccsiaszerüen volt összeragasztva. Mostanáig a barlang kitöltésében közel 300 darab paleolitos köeszközt találtam. Így tehát alkalmam volt számos paleolitot megfigyelni, miért is kizártnak tartom, hogy ennyi darab gyűjtése közben az esetleges csalást észre nem vettem volna, annál is inkább, mert OBERMAIER aggályainak következtében a következő 1908. évben végzett ásátásokat kétszeres figyelemmel kísértem.

2. Az ásátásokat hákori munkások végezték. Ezek közül a legtöbb nyugdíjas kincstári munkás, a szomszédos parasznyai köszénbányából és a diösgyöri vasgyárból. Az ásátások előtt ezeknek az embereknek fogalmuk sem volt paleolitos köeszközökröl. Csak mikor az első darabokat megtaláltuk, figyelmeztettem öket s hogy keresésre buzdítsam, minden darabért, még a legapróbb szilánkért is, 20 fillérnyi díjat ígértem nekik. Kizártnak tartom, hogy munkásaim, a mint föltették, ebben az irányban megcsaltak volna. Ilyesmire legföbb a retusokat nélkülözö szilánkoknál és töredékeknél lehetne gondolni; hogy lehet azonban feltenni, hogy ezek az emberek, melyeknek paleolitokröl fogalmuk sincs, typosos solutréeni köeszközöket készítettek volna? Ilyesmihez ügyesség, de mindenekelött a solutréeni typos ismerete szükséges. És ha mindezek birtokában is lennének, alig hihető, hogy érdemes lett volna babérlevélalakú hegyeket, darabját 20 fillérért készíteni. Kívülem és munkásaimon kívül, tudtommal a barlangban senki sem tartózkodott s a mint a munkaidény befejezödött, a barlang elzáratott és hatóságilag öriztetett.

3. HERMAN OTTÓ sorozatában olyan darabokat is találunk, melyek teljesen egyeznek a Seletában talált és modern készítményeknek neve-

zett leletekkel. Azok is ugyanabból a kékesszürke calcedonból készültek, kinézésük szintén egészen friss és azokon is hiányzik a patina. Mellékesen megemlíthetem, hogy a Szinva jobb partján, a Puszkaporosi barlang fölötti fülkében szintén próbaásatásokat végeztem. Itt három paleolitos töredéket találtam, az egyik részben retusozva van s mindegyik a Szeletában talált állítólag hamisított darabra teljesen hasonlít. Ezek szerint Hámor és Miskolc vidékén három különböző pontról ismerünk paleolitos kőszközöket s mindegyiken a rendes valódi paleolitok mellett állítólag modern készítmények is találtattak volna. Mégis csak különös, hogy a nevezett vidék ennyire hamisított paleolitos kőszközökkel el lenne árasztva! Kinek állana érdekében a Szeletában talált szép paleolitok sorozatát hamisítványokkal gazdagítani?

OBERMAIER úr biztosan a franciaországi és belgiumi klasszikus paleolitos lelethelyek viszonyaira gondolt. Ezeket a helyeket évente specialisták és paleolitos régiségeket kedvelő utazók keresik föl és egész sorozatokat vásárolnak, egy szóval a paleolitokkal itt üzletet üznek. Ilyen körülmények között itt is úgy, mint archeologiai tárgyak bevásárlásánál egyáltalában, az ember gyakran csalásnak van kitéve s így érthető, hogy az archeologusok paleolitos tárgyak vizsgálatánál ezt a szempontot szem előtt tartják.

Arról teljesen meg vagyok győződve, hogy OBERMAIER úr a szeletai paleolitok megítélésében tévedett, mikor ezeknek egy részét modern készítményeknek nyilvánította. Az illető kőszközök tényleg teljesen frisseknek látszanak, nincsen patinájuk és egynehány babérlevélalakú hegy annyira szabályosan és művésziesen van megmunkálva, hogy az első darabok megtalálásánál a diluviális ember ügyességét valóban bámultam. Így tehát értem, ha valaki az első percben kételkedik. Ez a kétkedés azonban csak addig jogosult, míg a tárgyakat magukban vizsgáljuk. A mint azonban a többi tény, nevezetesen a fent említett előfordulási viszonyokat is tekintetbe vesszük, minden további kétkedés helytelen.

Mínt hogy úgy láttam, miszerint OBERMAIER úr bennem, mint a ki a prehistoriai ásatásokban kezdő, nem bizik, meghívtam őt az 1908. évi tavaszi ásatásokhoz. Bár OBERMAIER látogatását megígérte, ugyanabban az időben fontos kutatásokkal lévén elfoglalva, legnagyobb sajnálatomra magyarországi utazásáról lemondott. Azonban még nincs késő. A barlang kitöltésének jó része még érintetlenül maradt s mínt hogy kilátásom van az ásatásokat még folytatni, OBERMAIER úrnak újból alkalma nyílik a szeletai paleolitok előfordulásáról meggyőződni. Örvedetes lenne, ha más specialista is, ki a szeletai ipar iránt érdeklődik, hasonló látogatásra tökélné el magát.¹

¹ Hámor község határában, melyben a Szeleta-barlang van. Lillafüred nyaralótelep épült. Lakást és ellátást a kincstári vendéglő nyújt.

Talán időszerűtlennek látszik olyan ellentéteket nyilvánosságra hozni, melyeknek az irodalomban eddig nyoma sincs. Szükségesnek találtam azonban ezt addig megtenni, mielőtt a Szeleta-barlangot teljesen kiürítettük volna, hogy így az összes föltevés közvetlen fölülvizsgálatához alkalom nyíljon.

Mielőtt ebben az irányban további kutatások történtek volna, megkísérlem az állítólag gyanús köeszközök patinahiányát és a megmunkálásnak sajátos voltát a következőkben megmagyarázni. E kérdések fölött sokat elmélkedtem s ezekről szélesebb körben is tárgyaltam. Az 1907. évi paleolitos köeszközöket wieni tartózkodásom alatt SZOMBATHY JÓZSEF kormánytanácsos úr is látta. Akkoriban látszólag OBERMAIER nézetét osztotta, valódi nézetét azonban az a levelezőlap tartalmazza, melyet közvetlenül a megvizsgálás után, 1908 II. 10-én HOERNES MÓRIC tanár úrnak küldött¹ s melyben a következőket olvassuk:

«Dr. KADIĆ schließt heute seine paläolithische Studien bei uns, die eigentlich als ein 12 stündiges Privatissimum Dr. Obermayers aufgefasst werden können. Ein gut patiniertes Feuersteinmaterial mit sehr mageren Solutréecharakter und ein Dutzend gut geformte Solutréeenspitzen, aber ohne jede Patina und mit atypischen Flüchtigkeiten der Bearbeitung Dazu genaueste Grabungsaufnahmen u. s. w.»

Ugyanerről a tárgyról MAŠKA KÁROLY igazgató és HERMAN OTTÓ igazgató bővebben nyilatkoztak és pedig mindketten OBERMAIER nézetei ellen. Mind a két úr abban egyezik meg s ez az én erős meggyőződés is, hogy az illető kőszerszámoknál úgy a patinahiány, mint a felületek sajátos megmunkálása is a kőzet természetétől függ. Ezt behatóbban óhajtom tárgyalni és pedig mind a két kérdést külön-külön.

A patina kérdéséhez. E cím alatt HERMAN OTTÓ ezt a kérdést a bükkvidéki paleolitikumra vonatkozó összefoglaló munkájának 32-ik oldalán behatóan tárgyalta. Itt egy pontos definíciót találunk arra nézve, mit értünk a patina alatt; ez TÖRÖK AURÉL-tól származik s így hangzik: «Ein jeder frische Bruch verursacht an einem Gestein eine mehr oder minder glanzlose, also mehr matte Oberfläche mit der Zeit bekommt diese Oberfläche einen Glanz oder eine Glasur (lustre, vernis), wodurch man einen alten Bruch von einem frischen sofort unterscheiden kann. Dieser Glanz wird teils den chemischen Agentien, teils Reibungen der Oberfläche mit der Umgebung zugeschrieben.»

Ezen definícióhoz egy másodikat sorolok, mely FÖRRER RÓBERT-től ered² s így hangzik: «Die natürliche Farbkruste, welche sich auf Stein,

¹ HERMAN O. birtokában.

² FÖRRER R. — Reallexikon der prähistorischen, klassischen und frühchristlichen Altertümer. Mit 3000 Abbild. Berlin.

Glas, besonders aber auf den Metallen bei längerem Liegen in der Luft, in der Erde, im Wasser u. s. w. bildet, nennen wir Patina. Sie ist größtenteils ein Produkt der Zersetzung der ursprünglichen Oberfläche, die sich besonders in Verfärbung der Oberfläche äußert.»

A patináról általában, de különösen a miskolci és hátori kőeszközök patinájáról HERMAN OTTÓ a fent idézett munka 33-ik oldalán a következőket állítja: «Wenn wir nun den Begriff dessen, was — Patina — bedeuten soll, feststellen wollen, so stehen wir einer ganzen Reihe von Abstufungen gegenüber, deren Grenze mit einer Art von Hauch beginnt, der uns besagt, daß eine Bruchfläche nicht frisch ist, und mit dem endet, was die französischen Forscher mit dem Ausdrucke — cacholong — bezeichnen, was das ganze Artefakt durchdringt; von den Krusten und Auslaugungen gar nicht zu reden.» Azután valamivel tovább: «Der frische bruch kann auch glänzend sein, und dann durch Patinierung, besonders Reibung, matt zu werden. Hinsichtlich der Artefakte aus Chalzedon und seinen Variäteten der Umgebung, von Miskolc, inklusive Szeleta, steht es fest, daß sie keine absolut frische Brüche oder Absprengungen zeigen, daß aber die Patinierung bei einigen Stücken eine denkbar minimalste, oft schwer konstaterbare ist, was auf zwei umstände zurückgeführt werden kann, und zwar darauf, daß die Artefakte seit dem Diluvium dem Einflusse der Witterung entrückt waren, ferner darauf, daß ihr Materiale zu den Halbedelsteinen gehört, welche den patinierenden Einflüssen gut widerstehen. Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß es auch — patinierte — Artefakte aus der Szeleta gibt, wie es scheint, besonders jene, die in oder in der Nähe der Kulturschichten gefunden wurden».

Ugyanezt a nézetet MAŠKA KÁROLY is osztja. A p̄redmosti kőeszközöknek legnagyobb része sárgásbarna tűzkőből készült. Ebből az anyagból készült tárgyaknak fehér patinájuk van; MAŠKA azonban mutatott nemesebb kőzetből készült darabokat is, melyeknél hiányzott a patina. De nemcsak az anyag, hanem mindazok a viszonyok, melyek között bizonyos tárgyak konzerválódtak, a patinaképződésre nagy befolyást gyakorolnak. Hogy ezt bebizonyítsa MAŠKA, olyan tűzköveket mutatott, melyek a földön heverték; az egyik oldal, a mely fölfelé volt fordítva és a levegő befolyásának ki volt téve, fehér volt, tehát patinálva, a másik, s föld felé fordított oldal pedig majdnem változatlan sárgásbarna maradt, minthogy a levegő hatásának kevésbé volt kitéve.

Ha most az előbbi definíciók értelmében a Szeleta-barlangból kikerült paleolitos kőeszközöket megítéljük, akkor arról fogunk meggyőződni, hogy ezek az általános meghatározások a szeletai speciális esettel teljesen egyeznek. Az összes OBERMAIER által modern készítménynek tartott tárgyak calcedonból, tehát egy nemesebb kőzetből ké-

szültek, a többi köeszköz anyaga, kivéve azokat, melyek obszidiánból, quarcitból és hasonló ellenálló kőzetből készültek, patinálva van. Ebből a körülményből tovább következik, hogy a paleolitos tárgyak megítélésénél a patina nem szolgálhat *feltétlenül biztos* ismertető jelül, mert a patinaképződés, mint láttuk, úgy az anyag mineralogiai sajátosságaitól, mint ama körülményeitől függ, melyek között valamely köeszköz konserválódott.

A technika kérdéséhez. Nemcsak a patina hiánya, hanem a megmunkálás módja is a kőzet sajátosságaitól, nevezetesen ennek sztrukturájától függ. Erre vonatkozólag ismét HERMAN OTTÓ munkájának 32-ik oldalán a következő találó megjegyzéseket olvassuk: «Die fernere Vergleichung ergibt, daß besonders der graue, graubläuliche Chalzedon es war, den der Paläolitharbeiter um Miskolc besonders bevorzugt hat, was zum Teil gewis auch der leichten Spaltbarkeit, als Folge der Schichtung, zugeschrieben werden kann.

Wenn man nun annimmt, das Chalzedon und seine Variäteten als Produkt der Geysir, also aus dem Wasser abgesetzt sind, so ist schon in diesem Umstande die — schieferige Schichtung — enthalten, welche dann in der technischen Behandlung vielfache Folgen hatte. Es liegt ja auf der Hand, daß Schiefer einen anderen Bruch zeigt als Granit, und es ist nur natürlich, daß paläolithische Artefakte aus geschichtetem Chalzedon statt den dem Flint entsprechenden klassisch conchoiden Schlagmarken, wie SCHAFARZIK anführt — flachmuschelige splitterige Brüche — zeigen, ja wenn die Sprengung die Gesteinschichten in die Quere trifft, selbst staffelförmige Brüche entstehen können, wie dies bei einigen sehr deutlich geschichteten Objekten der Szeletahöhle seinerzeit des näheren beschrieben werden wird.

Diese Untersuchung dürfte den Beweis liefern, daß bei der feineren Beurteilung paläolithischer Artefakte die genaueste petrographisch — mineralogische Bestimmung nicht zu umgehen ist, weil sie, abgesehen von allem anderen, auf den technischen und formellen Teil ein oft entscheidendes Licht wirft.»

MAŠKA KÁROLY a szóban levő köeszközök megmunkálásában semmiféle rendellenességet nem lát, a mi a solutréeni technikának ellentmondana. Az ősember a patkós töréseket és útban levő egyenetlenségeket, melyek alapján OBERMAIER az illető darabokat hamisítványoknak nyilvánította, azon egyszerű oknál fogva hagyta meg, hogy nem álltak útjában.

Azt hiszem, hogy az OBERMAIER értelmében történt sajátos megmunkálást szintén nem vehetjük feltétlenül biztos kriteriumnak a paleolitos köeszközök megítélésénél. Hisz a szóban levő sorozatban éppen OBERMAIER fölismerte a solutréeni typust; ebből látni, hogy eme tár-

gyakon feltétlenül föl lehet ismerni a typust, csakhogy az utóbbi nem felel meg teljesen a solutréeni typusnak. Most az a kérdés, vajon minden iparnak, mely a solutréeni időszakból való, okvetlenül minden részletben meg kell egyeznie? Úgy hiszem, nem. Ilyesmiről csupán ott lehet szó, a hol prehistoriai telepek közel voltak egymáshoz, a hol az emberek folytonos érintkezésben voltak, ugyanazt az anyagot használták és a hol a megmunkálási szokások az összes szomszédos telepeknek közös tulajdonává váltak. A mint azonban embercsoportok vándorlás, vagy valamely más természeti úton elkülönültek, mint a hogy ez valószínűleg a miskolci és hámori embernél is történt, hosszabb izolációk folytán a megmunkálás szokásai és az ipar eredeti jelleme is változott.

Ebben a tekintetben Krapinára utalok, a hol hasonló viszonyokat találunk. Az ipar jelleme itt sem teljesen tiszta, a mi elsősorban a rendelkezésre álló anyagtól (görgeteg a Krapinica patakából) függ, de talán a köeszközök elkészítésében is valamelyes más eljárás volt szokásos. Azt hiszem tehát, hogy a szeletai köszerszámokon észlelt állítólagos rendellenes megmunkálásból, a mennyiben azok a solutréeni typusnak teljesen meg nem felelnének, még nem szabad arra következtetni, hogy azok modern készítmények.

1909 május 10.

MEGJEGYZÉS Dr. GAÁL ISTVÁN ÚRNAK
„A MAROSVÖLGYI HARMADIDŐSZAKI SÓAGYAG DÉVA
MELLETTI ELŐFORDULÁSÁRÓL” CÍMŰ CIKKÉRE.

Dr. KORMOS TIVADAR-tól.

GAÁL ISTVÁN dr. tisztelt barátom fönti értekezésében (Földt. Közl. XXXIX. köt. 330. l.) a következőket olvasom: «Jellegét (t. i. a kékes iszapét) leginkább vízi növények szenesedő törmeléke, valamint a következő mollusca fauna adja meg:

Helix lutescens, Rssm. (gyéren).

Planorbis cornu, BRONGN. (nagy mennyiségben).

« *spirorbis*, L. juv. (ritka).

Valvata antiqua, Sow. (igen gyakori).

E legutóbbi faj, melynek meghatározását dr. Soós LAJOS kedves barátomnak köszönöm, különös figyelmünkre érdemes zoogeografiai